TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES SAN FELIPE DEL PROGRESO	GRUPOS: IQ 203	**PÁG:** 1	**DE:** 5
	02/04/2024	Primera unidad	EVALUACIÓN
	ELABORÓ	**REVISÓ**	
	I.Q BLANCA FLOR AGUILAR BARRIOS	I.Q. MIRZA MONSERRATH AYALA LANDEROS	
I N G E N I E R Í A Q U Í M I C A			
PROBLEMARIO PRIMERA UNIDAD: NÚMEROS COMPLEJOS			

1) Sea Z_1= -5i Z_2= 4-8i Z_3= -8i + 3 Z_4= 7 - 10i Z_5= -2 + 3i Z_6= 1 + 1/8i Z_7= 1 + 5/6 i

Efectuar:

1) $Z_1 + Z_4 / Z_2$,

2 ¿ $Z_1 * Z_2 / Z_6$

3) $Z_7 - Z_2$

4) $Z_3 + Z_7 - Z_2 \ / Z_1$

5) $Z_4 + Z_7 * Z_6$

2) Grafica el resultado de cada uno de los resultados.

3) Resuelve las siguientes potencias.

1) $Z = (5 + 5i)^3$

2) $Z = (4 + 6i)^4$

3) $Z = (3+2i)^5 - 4 + 2i$

4) Encuentra la forma polar y trigonométrica de los siguientes números complejos. (Grafica los resultados)

Z_1= -3 + 4i Z_2= -1 - i Z_3= 2 – 2i Z_4= -3 + 4i Z_5= 4 + 2i

5) Con los resultados obtenidos en el ejercicios 4 realiza las siguientes operaciones.

a) $Z_2 * Z_5$

b) Z_2^4 / Z_3 * Z_1

c) $Z_5 * Z_2 * Z_1$

d) Z_3^8

6) Halla las raíces de los siguientes números complejos en forma polar, representándolo en el plano de argán.

a) $Z^4 = 4$ Cis 60°

b) $Z^{12} = 5$ Cis 120 °

c) $\sqrt[5]{5+6\,i}$